

令和 3 年 6 月 14 日現在

機関番号：13201

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2020

課題番号：17K04758

研究課題名(和文) 子供の学びを包括的に支える反省的実践家の家庭科教師教育プログラム開発の総合的研究

研究課題名(英文) A study on development a teacher education program for home economics teachers as reflective practitioner who can support student's learning

研究代表者

磯崎 尚子 (Isozaki, Takako)

富山大学・学術研究部教育学系・教授

研究者番号：70263655

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：理論的、実証的研究を通して、家庭科の授業を担当する教師の教師知識は、授業研究による研修の有無がその質的、量的向上に重要な要因であること、家庭科教師に限らず、教師は一般的に授業研究の準備過程で多くの教師知識を使用していること、授業研究は教師が反省的実践家になるために有効であること、などを指摘した。また、教師教育を視野に入れ、子どもを取り巻く社会的状況や日本の文化的伝統の考えを取り入れた教材開発をした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、小学校と高等学校の家庭科を担当する教師の教師知識の内実を明らかにし、反省的実践家の教師教育に授業研究を位置づけ、授業研究における教師知識の分析を行った。このことは、新しく教師教育プログラムを構築する際に新しい資料を提示する、という学術的意義がある。社会的意義は、教師教育での活用を視野に入れて、子どもを取り巻く社会的状況を考慮し、地域の文化、伝統を家庭科の授業に取り入れた教材開発を行ったことである。

研究成果の概要(英文)：In this research project, through theoretical and empirical research, we revealed that lesson study is an essential part of continuing professional development for teachers who teach home economics, not only home economics teachers but also other teachers use the variety types of teacher knowledge including pedagogical content knowledge, and lesson study is an important factor for being a reflective practitioner. We developed teaching materials of home economics which carefully considered student's social context and Japanese traditional culture in a local area for being a reflective teacher.

研究分野：教科教育学

キーワード：家庭科教育 教師教育 教材開発 授業研究

様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 新しい学習指導要領の改訂と教科としてのその対応：次期(申請当時)学習指導要領改訂の方向性では、学校や教師には社会に開かれた教育課程の構築とカリキュラム・マネジメント能力が求められ、子供の学びを包括的に支えるために、アクティブ・ラーニングや協働的な学習による指導力が求められていた。加えて、教科の本質の意義について考える必要性が迫られている。これまでの教員養成教育では対応できず、日本の能力という意味を越えた世界的にも認知されているコンピテンシー(competency)の育成が求められていた。特に、知識基盤社会における義務教育学校の制度化に伴い、家庭科カリキュラムの再定義とともに、義務教育学校の家庭科カリキュラムのマネジメント能力の育成も、教員養成教育段階で身に付けることが求められた。欧米諸国では、national curriculumの改訂に伴う教員養成教育のプログラムの見直し作業も常に行われる傾向があった。

一方、新しい学習指導要領では、教科の本質が問われていた。世界的にも、STEM(科学、技術・工学、数学)教育のように教科の連携も重視されており、これまで以上に、教科の独自性と他教科との連携が重視される傾向があった。新しい家庭科カリキュラムでは、教科の本質を再定義するとともに、他教科との連携や社会教育等施設との連携が求められており、とりわけ科学教育における知見や実践を有効活用することが、科学的側面を有する家庭科教育の側面を持つ本質からしても重要であると考えられた。

さらに、アクティブ・ラーニングが、学習指導要領の改訂に伴い、日本の小学校から導入されることへの現職教育への対応も喫緊の課題であった。このような状況に適切に対応できるのが反省的实践家としての教師の重要な資質の一つである。

(2) 教師知識の解明に基づく教師教育プログラムの構築

教師知識に関しては、アメリカの L. Shulman (1987) による研究知見が理論化され実践化されている。授業を想定した教材化の知識(pedagogical content knowledge)は、世界的にも注目され、欧米諸国では、例えば、科学の教師の養成教育においてその教師知識の育成が取り組まれている。しかしながら、国内外において、家庭科の教師の養成教育におけるその教師知識の研究や実践は極めて少ない状況であった。また、教師知識は、教科知識と直接関連しており、教科の再定義をする上でもこの日本の家庭科教師の教師知識の本質の解明は重要である。

また、フランスやスペインといった欧州非英語圏では、生態学的方法として知識を分析する教授転置理論(Didactic Transposition Theory)やそれを進化させた人類学的教授理論(Anthropological Theory of Didactic)などが提唱されはじめ、わが国の伝統的な授業研究である Lesson Study と組み合わせ、教師教育への適用が試行され始めていた。このことは、日本の伝統的手法を用いた教師知識の研究に基づく教師教育の新たな展開であり、教育実習のあり方と現職教育プログラムへの適用を検討し、日本における教師教育への示唆を得ることができると考えた。

2. 研究の目的

本研究の目的は、以下の3つの家庭科教育に関する項目について理論的・実証的研究を通して、社会の変化や多様な価値観に対応する義務教育学校(小・中一貫校、小・中の連携)における子供の学びを包括的に支える反省的实践家の家庭科教師教育プログラム開発の総合的研究である。

学習指導要領の考え方、諸外国の動向、日本の教育文化・伝統について、自身の考えを省察した、知識基盤社会における家庭科教育の存在意義(教科の独自性と他教科との連携の意義)

アクティブ・ラーニングを推進する家庭科教師の教師知識(特に教材化と指導方略の知識)

上記、を踏まえ、多様な知識や能力を生涯にわたって専門的成長ができる反省的实践家としての家庭科教師の教師教育プログラム(教師知識とカリキュラムのマネジメント能力育成)。

3. 研究の方法

本研究は、理論的研究と実証的研究で実施した。理論的研究としては、専門職としての教師に必要であり、かつ生涯にわたる教師としての専門的成長(continuing professional development)に不可欠な教師知識の実態、それを育成するための授業研究を中心に検討した。また、実証的研究としては、教師教育プログラムを構築するために不可欠な家庭科の授業を担当する教師(小学校から高等学校まで)の教師知識の実態、教員養成に関わる大学附属学校における授業研究の実態、小学校を中心とした教材開発を研究対象とした。

4. 研究成果

(1) 教師知識の実態解明：小学校から高等学校までで家庭科を担当する教師の有する教師知識に関する実態解明を行った。なお、本研究課題では、特に、小学校と高等学校の教師を対象として調査し、分析した。まず、小学校の中堅の男性と女性教師(教職経験10年以上20年以下で中・高等学校の家庭科の免許状を有していない)について面接調査を行った。その結果、男女間で有する知識の量には違いは認められなかったけれども、家庭科の研究授業の実施有無によって、有する教師知識の量と質に違いが認められることを明らかにした。また、小学校の男性熟練教師(教職経験20年以上で中・高等学校の家庭科の免許状を有していない)と男性若手教師(教職経験10年以下で中・高等学校の家庭科の免許状を有していない)の家庭科の授業で使用する知識について比較し、その内実を明らかにした。熟練教師と若手教師で、教師知識の量と質に大

きな違いは認められなかったが、教職経験にかかわらず、授業研究の経験の有無と同僚からの学びの機会が教師の成長に重要な要因となっていることを明らかにした。高等学校の家庭科の熟練教師（教職経験 20 年以上）と若手教師（教職経験 10 年以下）について、教材化に関する半構造化面接を行った。その結果、熟練教師の場合、個人差がみられ、その要因として、これまでの学校現場における経験と、教師の出身学部による差異があることを明らかにした。とりわけ、専門学部出身教師は、教材や学習形態を決める際に、家政学等の専門的な知識や技術を身に付けることに重点を置いていたのに対し、教育学部出身教師は、生徒を主体にし、生徒に考えさせたいことやつけたい力を考えて授業を仕立てることに重点を置いていたことを明らかにした。

以上のことから、生涯にわたる教師としての専門的成長は、効果的な教職経験の蓄積だけではなく、前向きな専門的経験への注意深く熱心な参加を通じても影響を受けていること、また、教師が学ぶ機会は、専門職としての学びのコミュニティと同様に、教師が所属する学校文化に依存していること、などを指摘した。

(2) 生涯にわたる教師としての専門的成長に関わる授業研究：先の教師知識の実態でも明らかのように、授業研究 (lesson study) が生涯にわたる教師としての専門的成長にとって鍵になる。理論的研究として、まず、日本の授業研究のプロセスについて、準備段階 (教材開発と学習指導案作成) 研究授業、批評会に分類し、このプロセスを通して、教師は他者から学び、教材開発や教授法に関する能力の育成を行っていることを指摘した。特に、OECD 国際教員指導環境調査 (TALIS) において、日本の教師は授業の準備にかかる時間が国際的に非常に多いこと背景には、授業研究も含め授業の準備 (教材開発と学習指導案作成) を丁寧に行っていることを指摘した。また、教材開発や学習指導案の作成の過程における教師知識の分析を行った。この教師知識の分析には、L. Shulman (1987) とその後の他研究者の解釈、教授転置理論 (Didactic Transposition Theory) を用いた。その結果、日本の教師は教材開発や学習指導案の作成において学習者の学びの視点を重視し、多様な教師知識を用いていることを明らかにした。教材開発や学習指導案の作成過程では、教科書や学習指導要領に記載されている教えるべき知識 (knowledge to be taught) を学習者の既有的概念や学んだ知識 (learned knowledge) を考慮しながら、教える知識 (taught knowledge) に転置 (transposition) させていること、学習指導案には、L. Shulman の分類した教師知識が反映されており、教材研究と学習指導案作成ではとりわけ、PCK (pedagogical content knowledge) が重要となることを指摘した。

研究授業では、学習者の反応を見ながら頭の中で作成した学習指導案の微修正をする必要があり、これは行為における省察 (reflection-in-action) であることを指摘した。さらに、批評会は、授業者が教材研究や学習指導案の作成の過程と研究授業について学習者の反応と他者からの意見をもとに省察する機会 (reflection-on-action) と捉え、これらのことから研究授業は反省的実践家 (reflective practitioner) としての重要な機会と位置づけた。

実証的研究に関しては、研究分担者が所属する機関の附属小学校及び附属中・高等学校の教師 (理科) を対象として、公開研究会を対象とした授業研究についての事例分析を行った。その結果、授業研究は半年以上にわたる準備期間をかけ、附属学校教員と大学教員の連携が重要となること、教材研究と学習指導要領の作成を同時並行的、往還的に実施していること、学習指導案は同僚の意見や大学教員のコメント、あるいは児童・生徒の反応を予測した予備実験の結果に基づき数回は書き直していること、などを指摘した。他方、問題点として、公開研究会終了とともに大学教員との密接な連携が終わり、授業研究の情報公開に関する打ち合わせを除いて、授業研究それ自体の共同的な深い省察がないことを指摘した。

(3) 教材開発：理論的研究として、小学校における教材研究の在り方 (家庭科及び理科) について検討した。まず、家庭科教育では大学生の生活経験の実態調査から、基本的な生活的自立に問題があることを明らかにした。そのため小学校の家庭科授業では実習に際して、科学的根拠に基づき、子どもに考えさせる実習が重要であることを指摘した。次に、理科では、児童がメタ認知をできるように内化や外化の往還をし、協働する探究活動という視点で教材開発を捉え直す必要があること、などを指摘した。さらに、小学校で本格的に導入されるプログラミング教育に関する実践を取り上げて、イギリスのプログラミング教育と比較して考察を行った。その結果、イギリスではコンピュータ教育は教科を中心として実施されるけれども、日本では特定の教科ではなく、教科横断的にプログラミング教育を求められており、教科の学習とどう結びつけるのが重要であること、イギリスと日本では、社会の現実の問題についての解決 (問題解決) を意図していること、などを指摘した。

実践的研究として、家庭科を学び、教える意義について、教材研究の側面から検討を行った。日本の伝統的食文化に関する家庭科の教材開発及び被服製作の技能の育成を目指す教材開発を行った。まず、小学生と大学生を対象にした量的調査などから、小学校で獲得すべき被服製作の技能及び食に関わる調理の技能が大学生では定着していないことが明らかになった。その結果、伝統的食文化の継承のためには小学校から系統的な学習が必要であること、科学的な体験などを通して理解することが重要であること、そのための教材開発が重要であること、などの知見が得られた。

熟練教師は、家庭科の学習指導要領を熟読し、子どもに教えるべきことは何かを考え、中学校との系統性を把握した上で授業を準備していること、子どもの特性を把握し、子どもが身につけ

るべき力と社会や家庭の情報を家庭科の授業と結び付けて教材開発や授業を立案していること、などを指摘した。

このような状況を踏まえて、反省的実践家の教師教育プログラムを構築する必要がある。

参考文献

Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計14件（うち査読付論文 5件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 8件）

1. 著者名 磯崎尚子	4. 巻 1228
2. 論文標題 小学校家庭科における教材の在り方 - 教員志望大学生の生活実態とそれを踏まえた授業実践から考える -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 学校教育	6. 最初と最後の頁 14 ~ 21
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 磯崎哲夫	4. 巻 1222
2. 論文標題 理科学習におけるモデルやモデル実験の意味 - 「流れる水の働き」の授業分析 -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 学校教育	6. 最初と最後の頁 38 ~ 43
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 磯崎哲夫	4. 巻 1230
2. 論文標題 小学校理科における探究（追究）の在り方 - 小学校3年生の場合 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 学校教育	6. 最初と最後の頁 38 ~ 43
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 磯崎尚子	4. 巻 13
2. 論文標題 小学校男性教師の家庭科授業で活用する知識に関する研究 - 熟練教師と若手教師の比較を通して -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 富山大学人間発達科学部紀要	6. 最初と最後の頁 183 ~ 191
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 磯崎尚子、池田美貴、吉田みづき、高附真梨子、姜信善	4. 巻 13
2. 論文標題 よりよい生活を目指し、認識を深める子供の育成 - 洗濯物を快適に仕上げる工夫を考える学習を通して -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 富山大学人間発達科学部・附属学校園 共同研究プロジェクト 平成29年度報告書	6. 最初と最後の頁 54～63
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Isozaki Tetsuo	4. 巻 4
2. 論文標題 Science teacher education in Japan: past, present, and future	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Asia-Pacific Science Education	6. 最初と最後の頁 1～14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s41029-018-0027-2	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 磯崎哲夫	4. 巻 1200
2. 論文標題 科学的な見方や考え方を育む授業の再考 - 加藤先生の授業の分析 -	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 学校教育	6. 最初と最後の頁 38～43
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 磯崎尚子、池田美貴、吉田みづき、高附真梨子、姜信善	4. 巻 17
2. 論文標題 特別支援学校小学部の生活単元学習における家庭科分野の授業実践研究 - 家庭生活につながる食事づくり -	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 富山大学人間発達科学部・附属学校園共同研究プロジェクト平成28年度報告書	6. 最初と最後の頁 41～47
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 越智 拓也、上田 裕太、磯崎 哲夫	4. 巻 42
2. 論文標題 中学校理科教師の専門的成長に関する質的研究 授業研究から何を学ぶのか	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 科学教育研究	6. 最初と最後の頁 231 ~ 241
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14935/jssej.42.231	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 越智拓也、磯崎哲夫	4. 巻 43
2. 論文標題 教育実習生の理科授業に対する認識の変容 - pedagogical content knowledgeを視点として -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本教科教育学会誌	6. 最初と最後の頁 1 ~ 9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 磯崎哲夫	4. 巻 1242
2. 論文標題 プログラミング教育を理科の授業でどのように扱うか - 赤松先生の実践を分析する -	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 学校教育	6. 最初と最後の頁 38 ~ 43
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Isozaki Tetsuo, Nozoe Susumu, Isozaki Takako	4. 巻 7
2. 論文標題 Science Teachers' Pedagogical Development: Focusing on Lesson Study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Electronic Proceedings of the ESERA 2019 Conference. The beauty and pleasure of understanding: engaging with contemporary challenges through science education	6. 最初と最後の頁 1606 ~ 1614
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Isozaki Tetsuo, Nozoe Susumu	4. 巻 7
2. 論文標題 Analysis of implemented science curricula: An approach from teachers' pedagogical perspectives	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Electronic Proceedings of the ESERA 2019 Conference. The beauty and pleasure of understanding: engaging with contemporary challenges through science education	6. 最初と最後の頁 1091 ~ 1098
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 磯崎尚子、池田美貴、吉田みづき、羽岡久美子、姜信善	4. 巻 15
2. 論文標題 よりよい生活を目指し、深い学びをする子供の育成 - 手縫いの学習における「針目の大きさ」に着目して -	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 富山大学人間発達科学部・附属学校園 共同研究プロジェクト 令和元年度報告書	6. 最初と最後の頁 41 ~ 51
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計10件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 6件)

1. 発表者名 Takako Isozaki, Tetsuo Isozaki
2. 発表標題 Pedagogical Content Knowledge in Novice and Experienced Elementary School Teachers in Japan
3. 学会等名 World Education Research Association Focal Meeting in Tokyo (WERA 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tetsuo Isozaki, Takako Isozaki
2. 発表標題 Secondary School Science Teacher's Pedagogical Development in Japan
3. 学会等名 World Education Research Association Focal Meeting in Tokyo (WERA 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tetsuo Isozaki, Susumu Nozoe, Takako Isozaki
2. 発表標題 Science Teachers' Pedagogical Development: Focusing on Lesson study
3. 学会等名 European Science Education Research Association (ESERA) 2019 conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 磯崎尚子
2. 発表標題 家庭科の授業づくり - 高等学校家庭科教師の場合 -
3. 学会等名 日本家庭科教育学会北陸地区会第36回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Isozaki Tetsuo, Isozaki Takako
2. 発表標題 An Attempt to Theorize the Lesson Study: Focusing on Teachers' Knowledge
3. 学会等名 International Science Education Conference 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 磯崎尚子
2. 発表標題 小学校教師の家庭科の授業づくりに関する教師知識 - 男性教師の場合 -
3. 学会等名 日本家庭科教育学会北陸地区会第35回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 磯崎尚子
2. 発表標題 小・中・高等学校の系統性について考える
3. 学会等名 日本家庭科教育学会北陸地区会第35回大会（シンポジウム）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tetsuo Isozaki, Takako Isozaki
2. 発表標題 Lesson study: Learning to teach science from others and beliefs about goals and purposes of science teaching
3. 学会等名 European Science Education Research Association 2017 conference（国際学会）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 磯崎 哲夫
2. 発表標題 STEM教育とは？
3. 学会等名 日本科学教育学会第41回年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tetsuo Isozaki, Takako Isozaki
2. 発表標題 Theorize the lesson study: Focusing on teachers' knowledge
3. 学会等名 International Science Education Conference 2018 Singapore（国際学会）
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 磯崎哲夫編著	4. 発行年 2020年
2. 出版社 学校図書	5. 総ページ数 168
3. 書名 初等理科教育法～先生を目指す人と若い先生のために～	

1. 著者名 D. Corrigan, C. Butting, A. Fitzgerald, & A. Jones (Eds)	4. 発行年 2020年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 243
3. 書名 Values in science education: The shifting sands	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	磯崎 哲夫 (Isozaki Tetsuo) (90243534)	広島大学・人間社会科学研究所(教)・教授 (15401)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------